



# FUNDAMENTOS DE R (DESDE 0)

---

**Facilitadora:** Veronica J. Gomez C.

# UN POCO DE HISTORIA R

Fue desarrollado inicialmente por [Robert Gentleman](#) y [Ross Ihaka](#) del Departamento de Estadística de la [Universidad de Auckland](#) en 1993[1]



Robert Gentleman

Robert Clifford Gentleman (nacido en 1959) es un **estadístico** y bioinformático canadiense que actualmente es el director ejecutivo **fundador del Centro de Biomedicina Computacional de la Facultad de Medicina de Harvard.** (Traducción del inglés-)[2]



George Ross Ihaka

George Ross Ihaka (nacido en 1954) es un **estadístico** de Nueva Zelanda. Fue profesor asociado de estadística en la Universidad de Auckland hasta su jubilación en 2017. (Traducción del inglés)[3]



La Universidad de Auckland, (en inglés University of Auckland, en maorí: Te Whare Wānanga o Tāmaki Makaurau) es una **universidad pública** situada en **Auckland**, la ciudad más grande de **Nueva Zelanda.**[4]

- Fuentes:[1] [https://es.wikipedia.org/wiki/R\\_\(lenguaje\\_de\\_programaci%C3%B3n\)](https://es.wikipedia.org/wiki/R_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n))  
[2][https://en.wikipedia.org/wiki/Robert\\_Gentleman\\_\(statistician\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Gentleman_(statistician))  
[3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ross\\_Ihaka](https://en.wikipedia.org/wiki/Ross_Ihaka)  
[4] [https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad\\_de\\_Auckland](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Auckland)

# R (LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN)

R es un entorno  
y lenguaje de  
programación con un  
enfoque al análisis  
estadístico.

- Es uno de los lenguajes de programación más utilizados en investigación científica, popular en los campos de aprendizaje automático (machine learning), minería de datos, investigación biomédica, bioinformática y matemáticas financieras.
- Permite cargar diferentes bibliotecas o paquetes con funcionalidades de cálculo y graficación.
- R es parte del sistema GNU y se distribuye bajo la licencia **GNU General Public License** (o simplemente sus siglas en inglés **GNU GPL**).
- Está disponible para los sistemas operativos Windows, Macintosh, Unix y GNU/Linux.



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/R\\_\(lenguaje\\_de\\_programaci%C3%B3n\)](https://es.wikipedia.org/wiki/R_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n))

## Paquetes de R para cada paso



Los **paquetes** en R son colecciones de **funciones** y **conjunto de datos** desarrollados por la comunidad.[2]

Fuente: [1] <https://www.slideshare.net/RevistaSG/machine-learning-con-tensorflow-y-r-presentado-por-rstudio>  
[2] <https://rsanchezs.gitbooks.io/ciencia-de-datos-con-r/content/paquetes/paquetes.html>

# CRAN (del inglés, Comprehensive R Archive Network)



FUENTE. Imagen desde [3]

CRAN es un **repositorio global** donde se puede acceder al **software** y a los **paquetes** que la comunidad produce.[1]

Servidores espejo CRAN[2]

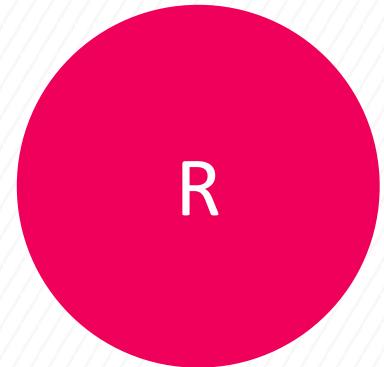
<https://cran.r-project.org/>

Fuente: [1] <https://bookdown.org/matiasandina/R-intro/introduccion.html>

[2] <https://www.slideshare.net/RevistaSG/machine-learning-con-tensorflow-y-r-presentado-por-rstudio>

[3] <https://sistemas.tecnoderecho.com/configuracion-servidores-espejo/>

# PREPARANDO EL ENTORNO DE TRABAJO PARA R



Lenguaje R base

<https://cran.r-project.org/>



Herramientas para construir R y paquetes R.

<https://cran.r-project.org/>



Entorno de desarrollo integrado

RStudio IDE es un **conjunto de herramientas integradas** diseñadas para ayudarlo a ser más productivo **con R y Python**. Incluye una **consola**, un **editor** de resaltado de sintaxis que admite la ejecución directa de código y una variedad de herramientas sólidas para trazar, ver el **historial, depurar y administrar su espacio de trabajo**.

<https://rstudio.com/products/rstudio/download/#download>

# REPOSITORIO DE R

The Comprehensive R Archive Network

**Download and Install R**

Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages. Windows and Mac users most likely want one of

- [Download R for Linux](#)
- [Download R for \(Mac\) OS X](#)
- [Download R for Windows](#)

R is part of many Linux distributions; you should check with your Linux package management system in addition to the link above.

**Source Code for all Platforms**

Windows and Mac users most likely want to download the precompiled binaries listed in the upper box, not the source code. The If you do not know what this means, you probably do not want to do it!

- The latest release (2021-02-15, Lost Library Book) [R-4.1.0](#)
- Sources of [R alpha and beta releases](#) (daily snapshots, c
- Daily snapshots of current patched and development versions; reports.
- Source code of older versions of R is [available here](#).
- Contributed extension [packages](#)

**Questions About R**

- If you have questions about R like how to download and install R, send an email.

**Subdirectories:**

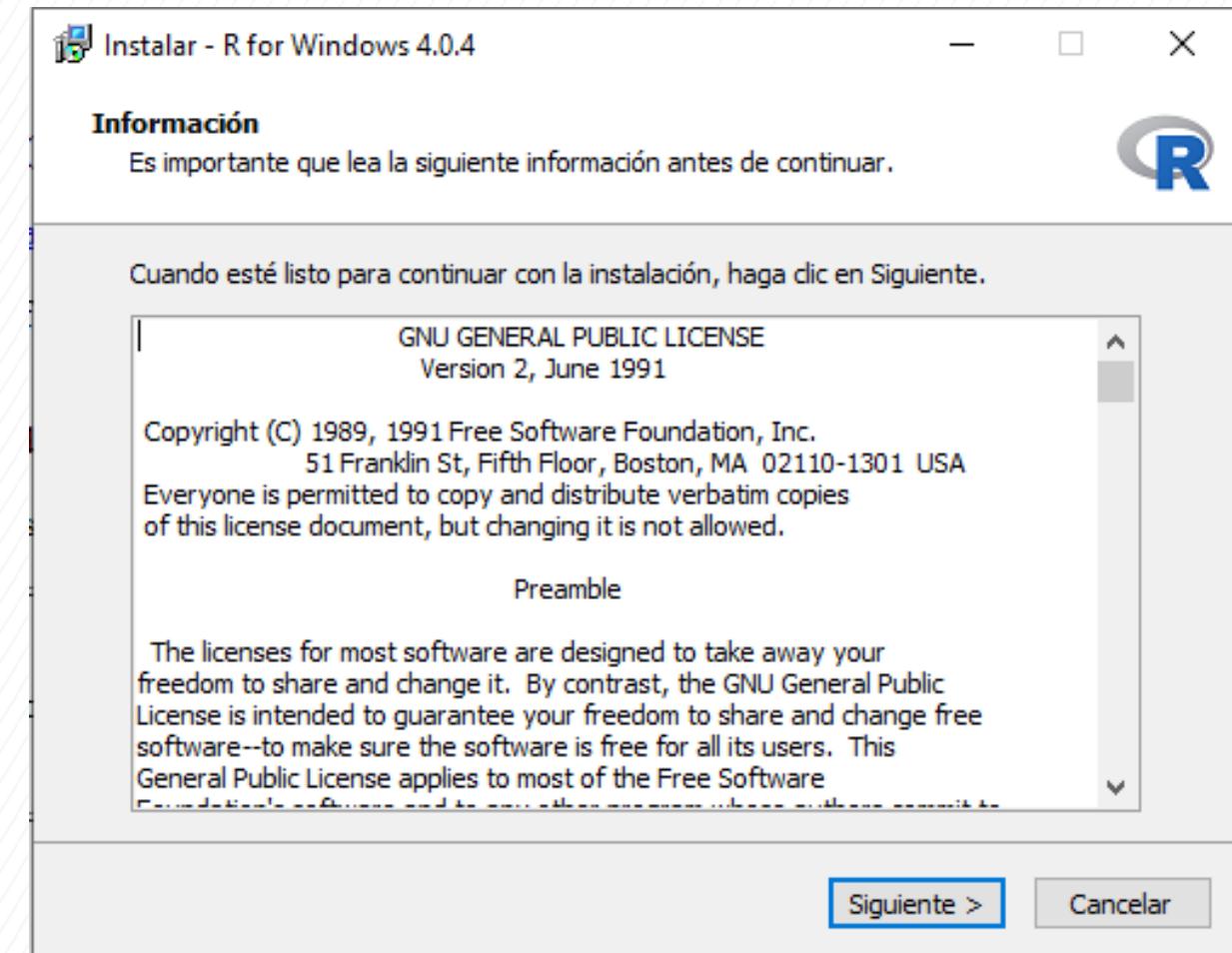
<a href="#">base</a>	Binaries for base distribution. This is what you want to <a href="#">install R for the first time</a> .
<a href="#">contrib</a>	Binaries of contributed CRAN packages (for R >= 2.13.x; managed by Uwe Ligges). There is also information services and corresponding environment and make variables.
<a href="#">old_contrib</a>	Binaries of contributed CRAN packages for outdated versions of R (for R < 2.13.x; managed by Uwe Ligges).
<a href="#">Rtools</a>	Tools to build R and R packages. This is what you want to build your own packages on Windows, or to build R

Please do not submit binaries to CRAN. Package developers might want to contact Uwe Ligges directly in case of questions / suggestions related to Windows.

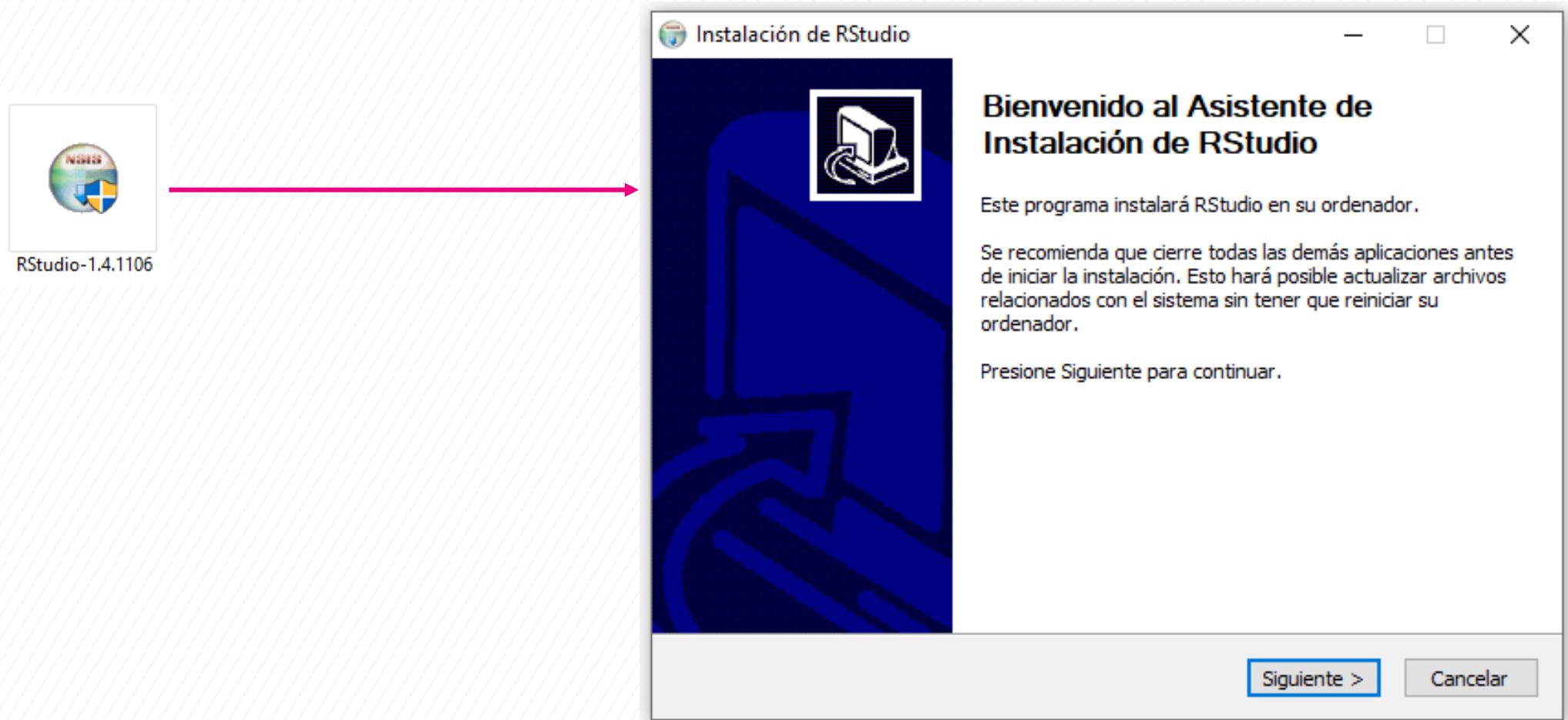
You may also want to read the [R FAQ](#) and [R for Windows FAQ](#).

Note: CRAN does some checks on these binaries for viruses, but cannot give guarantees. Use the normal precautions with downloaded executables.

# INSTALACIÓN DE R

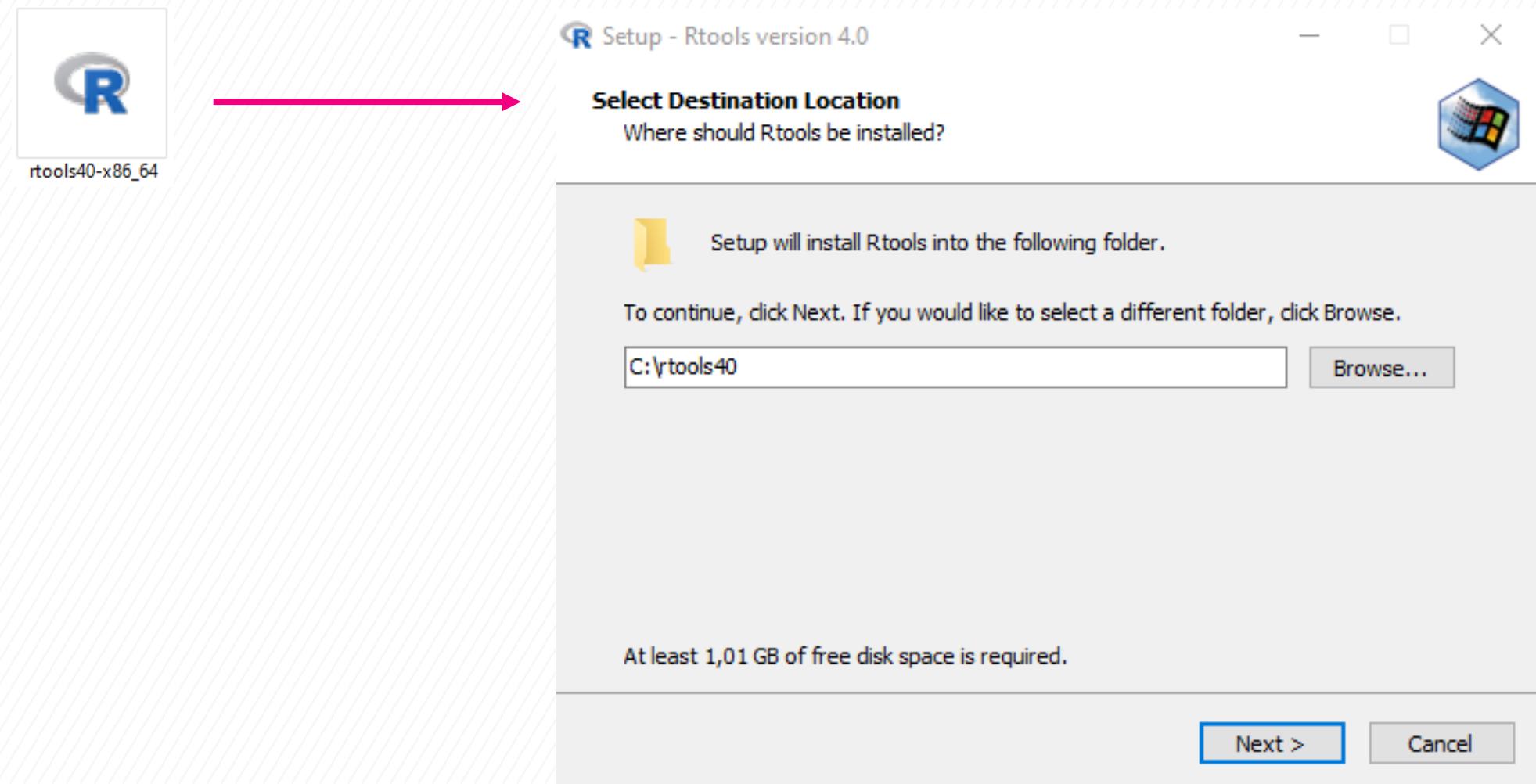


# INSTALACIÓN DE RStudio



RStudio-1.4.1106

# INSTALACIÓN DE Rtools



# FUNDAMENTOS R

